

# ANDERMANS VEREN

In deze rubriek wordt in elk nummer van Limosa een kleine bloemlezing gegeven uit opmerkelijke artikelen verschenen in de internationale literatuur. We beperken ons daarbij tot artikelen die een verbinding met Nederland hebben, bijvoorbeeld doordat de betreffende soorten ook bij ons voorkomen of doordat de studies zijn gedaan door Nederlandse onderzoekers.

In deze aflevering bijdragen van Ingrid Tulp, Romke Kleefstra en Hans Schekkerman

- Chillen boven in de boom
- Laat foute trends niet de trend worden
- Kip, het meest veelzijdige stukje vlees
- Mantelmeeuwen en visafval

## CHILLEN BOVEN IN DE BOOM

*"...Maar zeearenden zijn luiwammesen die na het aan flarden rukken en eten van een prooi urenlang uitbuiken in een boom..."*  
Koos Dijksterhuis

Deze grootste roofvogels van Europa hebben zich alweer enige tijd geleden ook als broedvogel in Nederland gevestigd. Hier leven ze op een gevarieerd dieet. Hun belangrijkste voedsel is vis, aangevuld met watervogels en resten van zoogdieren. We kennen ze vooral zittend boven in een boom, traag zwevend boven een rietlandschap of loom langslappend. Echt in actie zien we ze niet vaak. Dat bracht Duitse onderzoekers tot de vraag welke jachtstrategie zeearenden er eigenlijk op nahouden. Voor vogels met dergelijke enorme vleugels, kost vliegen relatief weinig energie. In dat geval zou je verwachten dat ze vooral vliegend hun prooi opsporen.

De onderzoekers volgden vijf vrouwtjes en vijf mannetjes in een broedgebied in Noordoost-Duitsland. Ze onderzochten op welke manier de dieren aan hun prooi kwamen: in de aanval direct vanuit een uitzichtpunt,

of vanuit een langere vlucht waarbij de vogel tijdens het vliegen zocht naar potentiële prooi. Ook in Duitsland bleek de belangrijkste activiteit van zeearenden niets doen boven in een boom. Drie van de vogels hadden een GPS-logger en daaruit bleek dat het 'luiwammesen' zo'n 66% van hun tijd in beslag nam. Verder bleek de jaagstrategie te variëren in de loop van het seizoen. In de winter jaagden de Zeearenden veel vaker vliegend dan vanaf een uitzichtpunt. Ze hadden dan ook veel meer moeite om een prooi te vangen en het succespercentage lag navenant lager. In de zomer foerageerden ze veel meer vanuit hun uitkijkpost ('zit-en-wacht strategie') en hadden dan ook veel meer succes. Ook de prooi soort bleek belangrijk voor het vangstsucces: zeearenden hadden veel minder tijd en pogingen nodig om een vis te bemachtigen dan om een zoogdier te grijpen. Ze selecteerden bij voorkeur de relatief schaarse grotere vissen van 30-50 cm. Jongere dieren hadden aanzienlijk meer moeite om prooi te bemachtigen en moesten daarvoor veel meer tijd vliegend doorbrengen. De onderzoekers concluderen dat de beste strate-

gie voor Zeearenden 'zit-en-wacht' is, maar dat wanneer voedsel schaarser wordt zoals in de winter, ze ook heel goed actief kunnen jagen. (IT)

Nadjafzadeh M., H. Hofer & O. Krone 2016. Sit-and-wait for large prey: foraging strategy and prey choice of White-tailed Eagles. *Journal of Ornithology* 157: 165-178.

Dijksterhuis K 2016. <http://www.dijksterhuis.net/natuurdagboek/waar-zijn-de-zeearenden>

## LAAT FOUTE TRENDS NIET DE TREND WORDEN

Als maker of uitvoerder van natuurbeleid wil je weten hoe de aantallen en verspreiding van dier- en plantensoorten zich ontwikkelen. Vooral wil je het graag op tijd signaleren als soorten achteruit gaan. In veel rijke westerse landen verkeren we tegenwoordig in de luxe positie dat goede informatie over trends in vogelaantallen beschikbaar is uit systematische telprogramma's. Daarin verzamelden (meestal vrijwillige) waarnemers gegevens volgens duidelijke richtlijnen over welke (soor-

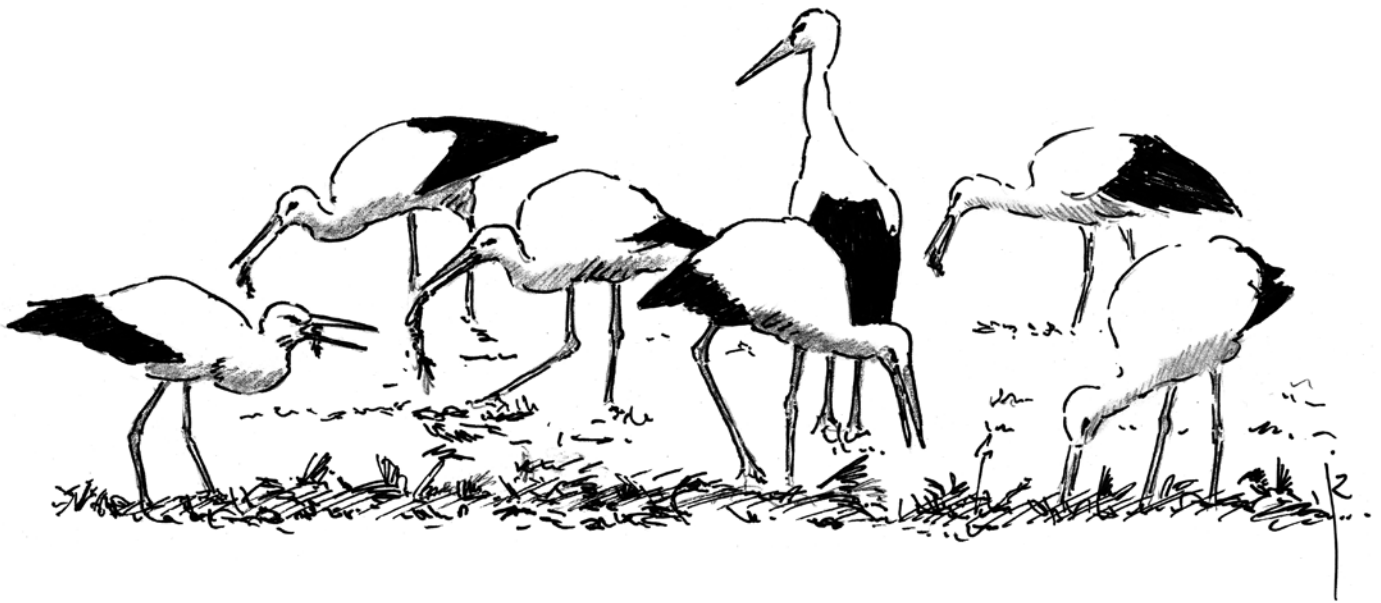
ten), *wat* (te noteren), *wanneer* (te tellen), en soms ook *waar*. Ook onder natuurliefhebbers voor wie zo'n 'keurslijf' minder past zijn er echter vele die wel hun waarnemingen willen doorgeven, en daarom zijn in veel landen online databanken opgericht waarin 'losse' waarnemingen worden verzameld. In Nederland is Waarneming.nl hiervan de meest bekende. Door hun grote populariteit bevatten dergelijke sites vaak enorm veel gegevens, vooral ook over schaarsere en zeldzame soorten. In sommige landen vragen overheden

zich af of ze hieraan niet voldoende hebben voor hun beleid, en de systematische telprogramma's, die meer geld kosten, nog wel nodig hebben.

Een belangrijke vraag is echter of ongestructureerd verzamelde waarnemingen wel een goed beeld opleveren. Vaak zijn er heel veel gegevens van een klein aantal plekken die veel worden bezocht omdat er veel of bijzondere soorten voorkomen, en komt uit minder attractieve gebieden weinig informatie binnen. Bovendien weet je niet of een waarnemer de soorten die

hij *niet* heeft ingevoerd ook niet heeft gezien, of simpelweg niet 'interessant' genoeg vond om te melden. Dit biedt ruimte voor het ontstaan van patronen die niet het voorkomen van de soort weerspiegelen maar variatie in de meldkans. Dit is te ondervangen met 'streeplijsten', waarbij waarnemers alle tijdens een terreinbezoek waargenomen soorten invoeren. Steeds meer waarnemingsites propageren dit tegenwoordig, maar streeplijsten vormen nog geen groot deel van de ingevoerde gegevens.





Recent is in een uitgebreide studie onderzocht hoe goed vogeltrends berekend op basis van ongestructureerde (losse) waarnemingen overeenkomen met trends uit een systematisch telprogramma. Dit was het Deense broedvogelmonitoringproject (BMP), waarin jaarlijks langs 300-400 routes punt-transecttellingen worden uitgevoerd (vergelijkbaar met het Nederlandse PTT en MUS). De losse waarnemingen kwamen uit de in 2002 opgerichte waarnemingsite van de *Dansk Ornitologisk Forening* (DOF-basen). Voor 103 vogelsoorten berekenden de onderzoekers op basis van beide datasets trends in hun voorkomen over de 11 jaar sindsdien, en over de 28 jaar sinds de start van het BMP. Dat laatste kon omdat ook veel oudere losse waarnemingen in DOF-basen waren ingevoerd. De onderzoekers verdeelden de berekende trends in drie klassen: significant toenemend, significant afnemend of stabiel/onzeker.

Als beide typen gegevens even geschikt zijn voor het meten van veranderingen verwacht je dat van de meeste soorten de berekende trends in dezelfde klasse vallen, maar dat was niet zo. Aan minder dan de helft van de 103 soorten werd op grond van losse waarnemingen dezelfde trendklasse toebedeeld als met het BMP. Van de 60 soorten die significant afnamen volgens het BMP deed slechts 27% dat ook op basis van de losse waarnemingen, voor 38% werd een stabiele/onzekere trend berekend en voor 35% zelfs een significante toename. Bij kleine vogelsoorten kwamen afwijkingen het meeste voor. Van de meeste in het BMP toenemende soorten werd wel ook op basis van losse waarnemingen een toename gevonden. Het beeld voor de trends over 11 jaar was vergelijkbaar.

Vooraf afnames werden dus niet goed opgepikt met de losse waarnemingen. Dat tast de waarde ervan voor

een tijdige signalering van problemen aan. De onderzoekers concluderen dat losse waarnemingen waardevol kunnen zijn voor het monitoren van biodiversiteit in gebieden of bij soortgroepen waarvoor geen gestructureerde monitoring voorhanden is, maar dat ze systematische telprogramma's niet kunnen vervangen. (HS)

Kamp J., S. Opper, H. Heldbjerg, T. Nyegaard & P.F. Donald 2016. Unstructured citizen science data fail to detect long-term population declines of common birds in Denmark. *Diversity and Distributions* (2016), 1–12, DOI: 10.1111/ddi.12463.

## **KIP, HET MEEST VEELZIJDIGE STUKJE VLEES**

De grootte van de eieren die een vogel legt kan sterk variëren. Dat hangt met veel facetten samen. Vaak zijn eieren

groter naarmate het vrouwtje dat ze legt in een betere conditie is, of ouder. Wanneer een vogel begint te broeden voordat het legsel volledig is, kan een oplopend eivolume de later geboren jongen enig voordeel en daarmee een grotere overlevingskans bieden. Ook de kwaliteit van de partner speelt een rol. Vrouwtjes kunnen grotere eieren leggen als zij copuleren met een favoriet mannetje. Ook een tekort aan nutriënten en energie kan zorgen voor variatie in eivolumes. Vooral als er aanvullend stapelvoedsel beschikbaar is, wat de reproductie kan bevorderen omdat de vogel beter kan voldoen aan de eigen nutriënten- en energiebehoefte, leggen veel vogels grotere eieren.

In het noorden van Algerije namen de proef op de som en keek men hoezeer Ooievaars investeren in het eivolume, met name van de laatst gelegde eieren, in relatie tot het voedselaanbod. Drie jaar lang werden de broedprestaties van Ooievaars in enkele kolonies in landbouwgebied gevolgd, waarvan enkele op minder dan 200 m van kippenboerderijen lagen. Dat leverde een soort pseudo-experiment op, omdat de kolonies dicht bij de kippenboerderijen over extra, aanvullend voedsel beschikten in de vorm van dode kippen die op het boerenerf werden gedumpt. In zulke kolonies werden bij 70% van alle nestinspecties de restanten van kippenkarkassen gevonden. Twee andere kolonies beschikten niet over zulk extra voedsel voor en tijdens de eileg. Goed vergelijkingsmateriaal dus.

De ooievaarsvrouwen met kippen tot hun beschikking produceerden gemiddeld grotere eieren (gem.  $95.0 \pm 0.9 \text{ cm}^3$ ) dan vrouwen in kolonies zonder kippendump naast de deur (gem.  $90.7 \pm 1.9 \text{ cm}^3$ ). Uit de grote eieren van de Ooievaars met de kippen naast de deur kropen ook zwaardere kuikens (gem.  $76.9 \pm 8.1 \text{ g}$ ) dan bij de Ooievaars die het zonder kip moesten doen (gem.  $71.0 \text{ g} \pm 10.6 \text{ g}$ ). Opvallend was dat de laatst gelegde eieren bij de

kip-etende ooievaarsvrouwen – en dan gaat het om het vijfde ei in een legsel – gemiddeld net zo groot waren als de eerste drie gelegde eieren van kiploze vrouwen. Bovendien kwamen die dikere vijfde eieren wél uit, terwijl bij de kiploze Ooievaars geen enkel vijfde ei een jong opleverde.

Het onderzoek laat zien dat de grootte van eieren varieert onder invloed van lokale omstandigheden. Wanneer voedsel schaars is, kan het leggen van kleinere laatste eieren in een legsel het broedsel reduceren, ten faveure van de jongen van de eerste eieren. Extra beschikbaar stapelvoedsel, zoals de kippenkarkassen op de Algerijnse kippenboerderijen, kan de reproductie opkrikken, door zowel de conditie van de jongen als het uitkomstsucces van de laatst gelegde eieren te verbeteren. (RK)

Djerdali S., J. Guerrero-Casado & F.S. Tortosa 2016. Food from dumps increases the reproductive value of last laid eggs in the White Stork *Ciconia ciconia*. *Bird Study* 63: 107-114.

## MANTELMEEUWEN EN VISAFVAL

In 2015 schreven we ook al eens een stukje over Kleine Mantelmeeuwen en hun nauwe relatie met de visserij. Toen ging het vooral over het weekritme, waarbij door zenderonderzoek duidelijk werd dat een deel van de Texelse mantelmeeuwen door de week achter vissersschepen aan gingen maar in het weekend op het land voedsel zochten. Nu is er een nieuw onderzoek gepubliceerd, waarbij de op Helgoland broedende Kleine Mantelmeeuwen met satellietzenders zijn gevolgd. De reden voor deze onderzoeksbelangstelling is de nieuwe Europese visserijwetgeving (*Common Fisheries Policy*), waarin het overboord zetten van vis (*discards*, ondermaatse vis of soorten waarvoor de vissers geen quotum hebben) in de nabije toekomst sterk aan banden zal worden gelegd. Dit kan grote conse-

quenties hebben voor zeevogels waarvan *discards* een deel van het dieet uitmaken.

De verplaatsingen van vissersschepen worden tegenwoordig vastgelegd met het *Vessel Monitoring System* (vms). Doordat elk schip groter dan 15 m elke twee uur een GPS-positie uitzendt, kan de verspreiding van de vloot vrij nauwkeurig in de tijd worden gevolgd. Van alle 48 vastgelegde foerageervluchten van in totaal 9 Kleine Mantelmeeuwen bleek ongeveer een derde te overlappen met de verspreiding van vissersschepen (garnalen- en boomkorschepen). Wanneer vogels binnen een afstand van 5 km van een vissersschip kwamen, veranderde hun gedrag van *random* zoeken naar langzamere en minder kronkelige vliegroutes: een duidelijke indicatie dat ze het hadden gemunt op vis afkomstig van de schepen. Wanneer ze op *discards* foerageerden legden de meeuwen veel grotere afstanden af dan wanneer ze zelf foerageerden. In deze studie werden onder de meeuwen geen echte specialisten gevonden die het altijd op *discards* voorzien hadden: alle vogels wisselden zelf voedsel zoeken af met *discards*.

Wat de consequenties voor de vogels zullen zijn wanneer er veel minder vis beschikbaar is vanuit de visserij is nog niet duidelijk. In 2011 heeft de garnalenvloot twee weken lang stil gelegen in verband met een staking. In die periode bestond het dieet van Kleine Mantelmeeuwen voor 80% uit Zwemkrabben *Liocarcinus holsatus* en voor maar 17% uit vis, terwijl wanneer de vloot normaal doorvist de meeuwen 65% vis eten en maar 25% zwemkrabben. Energetisch gezien zijn Zwemkrabben veel minder goed voedsel dan vis, dus mogelijk heeft dit wel gevolgen voor de kwaliteit van hun eieren, groei van hun kuikens en voor hun eigen conditie. (IT)

Sommerfeld, J., B. Mendel, H.O. Fock & S. Garthe 2016. Combining bird-borne tracking and vessel monitoring system data to assess discard use by a scavenging marine predator, the lesser black-backed gull *Larus fuscus*. *Marine Biology* 163: 116.